

## ÉTUDE CRITIQUE ET VALIDATION DES ESPÈCES NOUVELLES D'*HYMENOCHAETE* DÉCRITES PAR G.A. ESCOBAR

J.C. LÉGER

Laboratoire de Mycologie, Université Claude  
Bernard - Lyon I, Bât. 405, 43 bd du 11 novembre  
1918, F-69622 Villeurbanne Cedex.

RÉSUMÉ - Etude critique et validation des dix espèces nouvelles d'*Hymenochaete* décrites en 1978 par Escobar mais non publiées valablement (*nom. inval.*); parmi ces espèces *Hymenochaete dendroidea*, *nom. illegit.* est appelée *H. escobarii* *nov. sp.* et *Hymenochaete weldenii* est synonymisée avec *H. anomala* Burt. Deux sections proposées par Escobar sont validées, une est amendée; une section nommée *Paragymnochaete* *nov. sect.* est proposée.

ABSTRACT - The ten new species of *Hymenochaete* described by Escobar in 1978 without a valid publication (*nom. inval.*) are critically studied and validated. Among these species *Hymenochaete dendroidea*, *nom. illegit.* is named *H.escobarii* *nov. sp.* and *H. weldenii* is placed in synonymy with *H. anomala* Burt. Two sections proposed by Escobar in the genus are validated, one is emended. A new section named *Paragymnochaete* is proposed.

MOTS CLÉS : *Hymenochaete*, systématique.

Dans le cadre d'une révision mondiale des espèces du genre *Hymenochaete*, l'auteur a pu étudier les espèces nouvelles décrites par G.A. Escobar dans un mémoire de Thèse soutenue devant l'Université de Washington (Etats-Unis) en 1978 et intitulé "Contributions towards a monograph of the neotropical species of *Hymenochaete*"; malheureusement ces espèces, ainsi que les trois sections proposées dans le genre, ne sont pas considérées comme valides selon les critères du Code international de nomenclature botanique puisque ces résultats n'ont pas été publiés. Le présent travail a donc un double objectif: permettre la validation des espèces et sections décrites par Escobar et d'autre part présenter une étude personnelle de ces espèces comprenant pour chacune une description et une discussion.

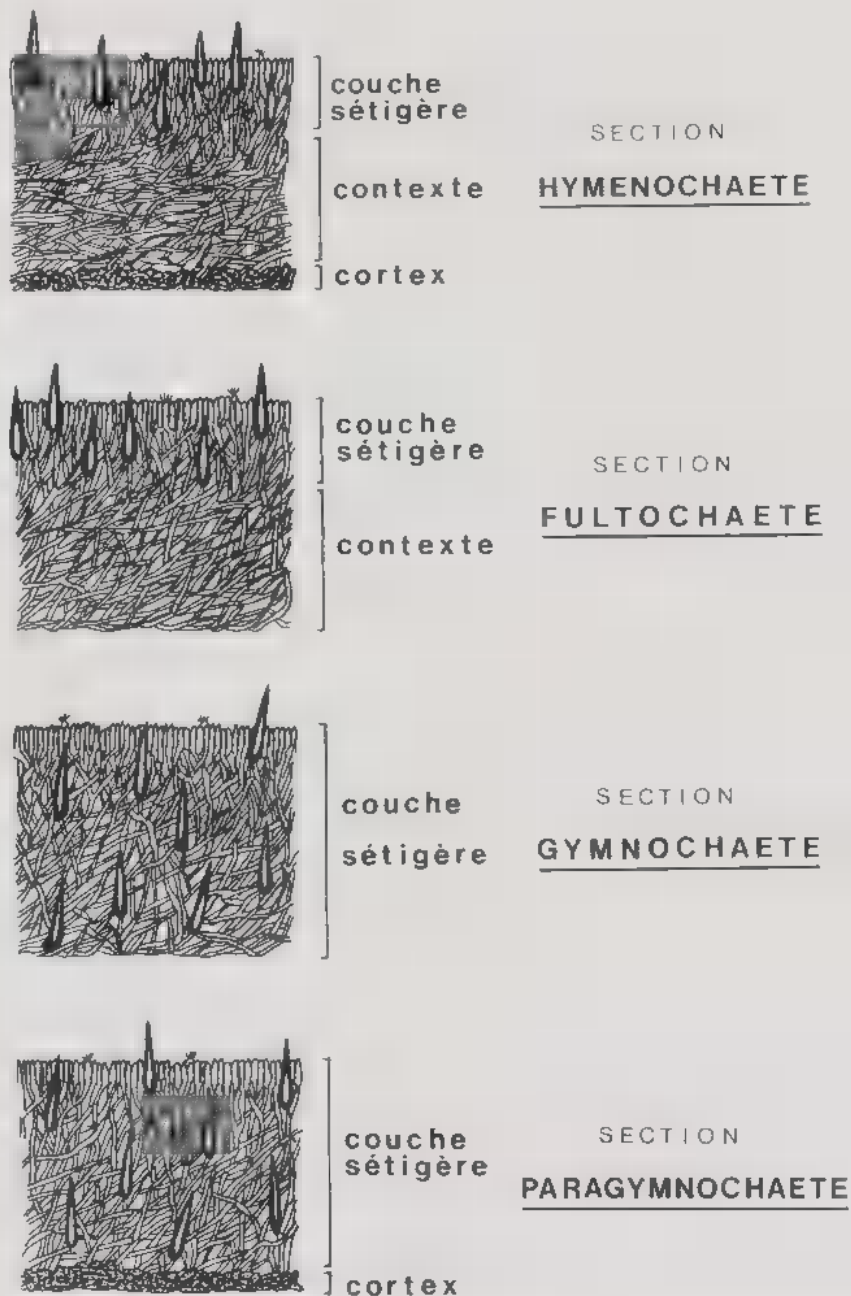


Fig. 1 - Représentation schématique de la structure des sections proposées dans le genre *Hymenochaete*.

Fig. 1 - Schematic representation of the structure of the sections proposed in the genus *Hymenochaete*.

LES SECTIONS DANS LE GENRE *HYMENOCHAETE*

C'est à Burt (1918) que revient le mérite d'avoir indiqué l'importance de la structure du basidiome dans l'étude des espèces du genre *Hymenochaete* et d'avoir utilisé l'anatomie pour les distinguer. Burt a défini ainsi un "degree of differentiation" de la structure: dans le cas le plus simple, la fructification présente des spinules (ou soies ou setae) réparties dans toute l'épaisseur du basidiome depuis la base jusqu'à l'hyménium; le basidiome est donc réduit à une couche sétigère; à un niveau supérieur de différenciation, la couche sétigère repose sur une couche dépourvue de spinules ("hyphal layer" de Burt); enfin dans l'état le plus complexe d'organisation, la couche hyphale est elle-même différenciée en une couche intermédiaire et une zone plus dense et plus sombre (qui sera nommée ultérieurement cortex ou cuticule). Les espèces étudiées par Burt (37 dont 10 nouvelles) se trouvent ainsi réparties en 3 groupes suivant l'organisation de leur structure interne.

G.H. Cunningham (1957) reprend le découpage de Burt en créant des sections qu'il désigne par I, II et III.

Escobar (1978) propose d'établir de façon formelle ces sections en leur donnant un nom:

*sect. Gymnochaete* pour les espèces présentant une couche sétigère reposant directement sur le support (que ces espèces aient ou non un cortex).

*sect. Fultochaete* pour les espèces sans cortex dont la couche sétigère est portée par une couche hyphale dépourvue de spinules (Escobar nomme cette couche sans spinules).

*sect. Hymenochaete* pour les espèces pourvues d'une couche sétigère reposant sur un contexte et montrant un cortex.

Ces sections n'ayant pas été publiées valablement sont reconnues et décrites ici. L'une d'entre elles, la section *Gymnochaete* est amendée et cet amendement entraîne la création d'une section nouvelle nommée *Paragymnochaete*. Une représentation schématique des structures de chacune des 4 sections que nous proposons est donnée Fig. 1.

***HYMENOCHAETE* Lév. sect. *Hymenochaete*:**

Cortex (= cuticule) présent formé d'hyphes très serrées, souvent cimentées, très généralement sombres. Couche sétigère reposant sur un contexte (= couche d'hyphes dépourvue de spinules).

Type: *Hymenochaete rubiginosa* (Dicks.: Fr.) Lév. (Léveillé, 1846).

Basionyme: *Helvella rubiginosa* Dicks.

***HYMENOCHAETE* Lév. sect. *Fultochaete* Escobar ex Léger:**

Contexto praesenti; strato setoso super contexto insidenti; cuticula absenti. Typus: *Hymenochaete damaecornis* (Link ex Fries) Léveillé.

Basionyme: *Stereum damaecorne* Link. (Escobar, 1978: 20).

Contexte présent; couche sétigère reposant sur un contexte; cuticule (= cortex) absente.

Nous acceptons cette section sans modification.

***HYMENOCHAETE* Lév. sect. *Gymnochaete* Escobar ex Léger emend.**

*Stratum setosum super substrato insidens; contextus et cortex (= cuticula) absentes.*

*Typus: Hymenochaete corrugata* (Fr.) Lév. (Léveillé, 1846).

Basionyme: *Thelephora corrugata* Fr.

Couche sétigère reposant sur le substrat; contexte et cortex (= cuticule) absents.

De la section créée par Escobar nous excluons les espèces possédant un cortex pour lesquelles est proposée la section *Paragymnochaete*.

***HYMENOCHAETE* Lév. sect. *Paragymnochaete* nov. sect.:**

*Stratum setosum super substrato insidens; contextus absens; cortex (= cuticula) praesens.*

*Typus: Hymenochaete sphaerospora* Lév. et Lanq. (Léger & Lanquetin, 1987).

Couche sétigère reposant sur le substrat; contexte absent; cortex (= cuticule) présent.

### ÉTUDE DES ESPÈCES NOUVELLES D'*HYMENOCHAETE* DÉCRITES PAR ESCOBAR

Note: dans nos descriptions personnelles, le terme contexte désigne une couche hyphale dépourvue de spinules et le terme trame désigne l'ensemble des parties du basidiome visibles sur une coupe transversale, à l'exception de l'hyménium. Nous suivons donc la terminologie utilisée par Escobar.

***Hymenochaete aberrans* Escobar ex Léger**

*Hymenochaete aberrans* Escobar, Contr. Hymenoch.: 29, Fig. 1, 2, 1978, nom. inval.

Holotype: Brazil, B.V. Skvortzov 301 (WTU).

## - Diagnose:

"*Basidiocarpio resupinato, velutino vel cereo, in sicco Brunneo-aurantiaco* (6C4) *vel "Cognac" (6E7); hymenio laevi; margine gradatim decrescenti. Trama 40-90µm crassa; ex hyphis intertextis 3-4µm crassis; cuticula absenti. Strato setoso super substrato insidenti, 75-180µm crasso, ex setis numerosis dispersis constanti; setis lanceolatis, nudis vel in parte vaginatis, 75-130 x 7,5-11µm, usque ad 90µm eminentibus. Hymenio ex basidiis et basidiolis constanti; basidiis subcylindricis vel clavatis, tetrasporis, 12-17 x 4-5µm; sporis brevi-ellipticis, 5-6,5 x 3-3,5µm. Holotypus B.V. Skvortzov 301 in herbario Universitatis Washingtonii conservatus.*" (Escobar, 1978).

- Etymologie: l'adjectif *aberrans* (aberrant, qui sort de la norme) a vraisemblablement été choisi pour souligner le contraste entre le basidiome mince et les spinules très grandes.

## - Description personnelle (Fig. 2):

Basidiome résupiné, adhérent, lisse, très mince (40-75µm), brun pâle légèrement orangé à cannelle terne (7,5 YR 6/6 du Code Munsell), à marge amincie, concolore.



Fig. 2 - *Hymenochaete aberrans* Esc. ex Lég. (paratype, Escobar 5134). Coupe transversale dans le basidiome.

Fig. 2 - *Hymenochaete aberrans* Esc. ex Lég. (paratype, Escobar 5134). Transverse section through the basidiocarp.

Trame monomitique formée d'hyphes brun-jaune clair  $\times 4-4,5-(5)\mu\text{m}$ , ramifiées et septées, enchevêtrées en tous sens, à paroi légèrement épaissie et dont les ramifications verticales de même diamètre mais à paroi mince constituent l'hyménium. Ni contexte, ni cortex, ni tomentum. Spinules lancéolées, élancées, aiguës, assez nombreuses, dispersées dans toute la hauteur du basidiome depuis la base,  $80-120 \times 7,5-9\mu\text{m}$ , assez souvent septées de 1-3 cloisons minces, nues ou entourées de quelques hyphes hyalines grêles ( $\times 1-1,5\mu\text{m}$ ), dépassant l'hyménium de  $90\mu\text{m}$  maximum.

Hyménium formé de basidioles et de basides légèrement clavées,  $12-18 \times 4-5\mu\text{m}$ , à 4 stérigmates de  $3-4\mu\text{m}$ .

Spores elliptiques, hyalines, à paroi mince, non amyloïde,  $5-6 \times 2,5-3,2\mu\text{m}$ .

- Spécimens examinés: les deux seules récoltes citées par Escobar, "*H. aberrans* Escobar, *nov. sp.* Brazil: Parque do Estado, Instituto de Botanica, Estado de Sao Paulo, 1970, B.V. Skvortzov 301. Holotype." (WTU).

"*H. aberrans* Escobar, *nov. sp.* El Salvador: Finca Las Piletas, 1km NW of Santa Ana, Dpto. de Santa Ana, 27 July 1973, G.A. Escobar 5134. Paratype." (NY).

A noter que l'holotype est de très petite taille tandis que le paratype est un très beau spécimen mais dont la base est localement envahie par des Dématiacées.

- Répartition géographique: Brésil, Salvador.

- Discussion: *Hymenochaete aberrans* Esc. ex Lég.
- appartient à la section *Gymnochaete* Esc. ex Lég. *emend.*
- est bien caractérisé par les longues spinules élançées, très exsertes, associées à un basidiome très mince.
- présente une ressemblance certaine avec *Hymenochaete innexa* G.H. Cunn. (à spinules plus courtes, 55-80 $\mu$ m et n'émergeant que de 65 $\mu$ m au plus) et surtout avec *Hymenochaete hauerslevii* Léger, espèce immédiatement reconnaissable cependant à ses pseudoacanthophyses hyméniennes.

### *Hymenochaete alabastrina* Escobar ex Léger

*Hymenochaete alabastrina* Escobar, Contr. Hymenoch.: 33, Fig. 3, 4, 1978, *nom. inval.*

Holotype: Brazil, B.V. Skvortzov 85 (WTU).

= *Hymenochaete ceratophora* Job, Revista Invest. Agropecu., Ser. 5, Patol. Veg. 9 (20): 146, 1985.

#### - Diagnose:

"Basidiocarpio resupinato, cereo, in sicco aurantiaco-cinereo (5B2); hymenio laevi vel tuberculato; margine gradatim decrescenti. Trama 25-75 $\mu$ m crassa; ex hyphis intertextis 1-2,5 $\mu$ m crassis; cuicula absenti. Strato setoso super substrato insidenti in basidiocarpis normalibus, 55-140 $\mu$ m crasso, ex setis ordinate dispositis stratum singulare fascientes; setis lanceolatis, nudis vel vaginatis, 50-90 x 5,5-9 $\mu$ m, usque ad 60 $\mu$ m eminentibus. Hymenio ex basidiis et basidiolis constanti; basidiis clavatis, tetrasporis, 10-14 x 4-4,5 $\mu$ m; sporis brevi-ellipticis vel subh allantoides, 4-5,5 x 2-2,5 $\mu$ m. Holotypus B.V. Skvortzov 85 in herbario Universitatis Washingtonii conservatus." (Escobar, 1978).

#### - Etymologie: *alabaster* = couleur d'albâtre.

#### - Description personnelle (Fig. 3):

Basidiome résupiné, adhérent, mince (70-180 $\mu$ m), aride, gris clair légèrement rosâtre (7,5 YR 7/2 du Code Munsell), lisse à tuberculé (mais la minceur du basidiome qui s'est développé sur une écorce grenue explique l'aspect tuberculé). Marge amincie, concolore.

Trame dimitique contenant des masses cristallines (atteignant 30 x 15 $\mu$ m) et formée d'hyphes enchevêtrées assez lâchement en tous sens: hyphes génératrices hyalines à paroi mince, abondamment ramifiées et septées, souvent anastomosées entre elles, x 2-3 $\mu$ m; hyphes squelettiques de type dichofibres, jaune clair, à paroi épaissie, non septées, x 2,5-3-(4) $\mu$ m, pourvues d'assez nombreuses mais courtes ramifications dont certaines atteignent l'hyménium; elles affleurent mais ne dépassent presque jamais l'hyménium. Contexte, tomentum et cortex absents.

Spinules disposées dans toute la hauteur du basidiome mais naissant souvent du sous-hyménium, assez espacées, lancéolées, aiguës, très souvent engainées d'hyphes grêles et hyalines, 60-105 x (6)-8-10 $\mu$ m et émergeant jusqu'à 60 $\mu$ m au-dessus de l'hyménium.

Hyménium formé, outre les abondantes ramifications des dichofibres, de basidioles et de basides claviformes 12-15 x 3-4 $\mu$ m, à 4 stérigmates grêles de 4,5-5 $\mu$ m de long.

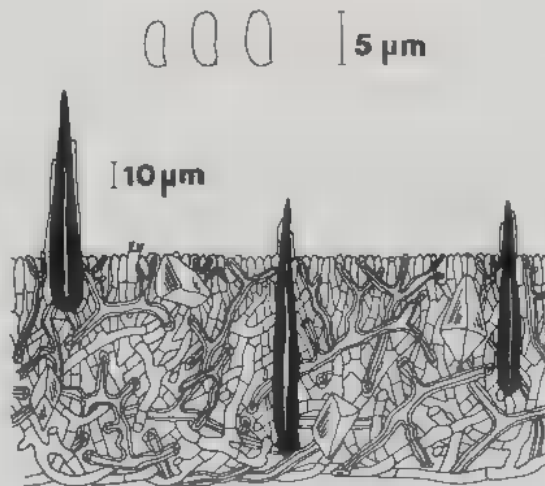


Fig. 3 - *Hymenochaete alabastrina* Esc. ex Lég. (holotype). Coupe transversale dans le basidiome.

Fig. 3 - *Hymenochaete alabastrina* Esc. ex Lég. (holotype). Transverse section through the basidiocarp.

Spores cylindriques un peu déprimées à suballantoïdes, hyalines, à paroi mince, non amyloïde, 4-5-(5,5) x 2-2,5-(2,8)µm.

- Spécimens examinés: les trois récoltes citées par Escobar, "*H. alabastrina* Escobar *sp. nov.* Fungi of Brazil. Parque do Estado, Instituto de Botanica, Estado de Sao Paulo, 1970": B.V. Skvortzov 85 (WTU, holotype), 84 (NY, paratype), 278 (WTU, paratype).  
Spécimens abondants et en excellent état.

- Répartition géographique: Brésil, Argentine.

- Discussion: *Hymenochaete alabastrina* Esc. ex Lég.

- appartient à la section *Gymnochaete* Esc. ex Lég. *emend.*; ce point ne souffre aucune discussion et nous nous étonnons des termes employés par Escobar tant dans sa diagnose latine ("*in basidiocarpis normalibus*") que dans la description ("*setigerous layer normally seated on the substratum*"). Faut-il comprendre qu'il existerait des basidiomes anormaux (sous-entendu: basidiomes avec contexte bien développé)? ... rien dans ce que nous avons observé ne porte à le croire.

- est bien caractérisé par sa couleur claire, son dimitisme avec hyphes squelettiques (dichofibres) dont les ramifications forment, au niveau de l'hyménium, des hyphes paraphysoides 1-2 fois ramifiées (donc bien moins ramifiées que des vraies dichophysés) et la présence de cristaux dans la trame; ces deux derniers caractères n'ont pas été observés par Escobar.

Remarque: Nous avons pu étudier un fragment du type de *H. ceratophora* Job (Parque Nacional Iguazú, Misiones, Argentina, I/III/1982, leg. Wright, BAFC 28292). Ce spécimen est en tous points identique à *H.*



*alabastrina* à l'exception de la couleur de la surface hyménienne qui est jaunâtre ce qui nous paraît une différence insuffisante pour justifier la création d'une espèce nouvelle; nous plaçons donc *H. ceratophora* en synonyme de *H. alabastrina*.

***Hymenochaete crustacea* Escobar ex Léger**

*Hymenochaete crustacea* Escobar, Contr. Hymenoch.: 76, Fig. 23, 1978, *nom. inval.*

Holotype: Costa Rica, A.L. Welden 3278 (NO).

- Diagnose:

"*Basidiocarpio resupinato, crustaceo, cereo vel lignoso, crasso, in sicco Brunneo-cinereo (6C2) vel Griseo-brunneo (7D3) ad centro et concoloro vel Griseo-aurantiaco (6B5) ad margine; hymenio laevi, radiatim rimoso ad centro; margine abrupto. Trama 350-1600µm crassa, ex hyphis agglutinatis 2,5-5µm crassis; cuticula absenti. Strato setoso super substrato insidenti, 370-1630µm crasso, e stratis numerosis et imbricatis ex setis dense compactis: setis lanceolatis, nudis, 30-70 x 5-8µm, usque ad 35µm eminentibus. Hymenio ex hyphis, basidiis et basidiolis constanti: hyphis filiformibus, usque ad 2µm crassis: basidiis clavatis, tetrasporis, 12-17 x 4-5,5µm: sporis obovatis, 4-5 x 2,5-3,5µm. Holotypus A.L. Welden 3278 in herbario Universitatis Tulanei conservatus.*" (Escobar, 1978).

- Étymologie: *crustaceus* = formant une croûte, encroûtant.

- Description personnelle (Fig. 4):

Basidiome résupiné, formant une croûte brun rougeâtre (5 YR 4,5/4 du Code Munsell), tuberculé et craquelé radialement, à bordure concolore ou légèrement plus claire, à marge se terminant de façon très abrupte.

Trame monomitique de 200 à 1200µm d'épaisseur formée d'hyphes verticales, très serrées, collapsées-agglutinées, à paroi légèrement épaissie, ramifiées et abondamment cloisonnées (articles courts de 4 à 6µm de long), x 2-4µm, et contenant de nombreux amas cristallins (20-25 x 15-20µm). Ni contexte, ni cortex, ni tomentum.

Spinules depuis la base, lancéolées, peu pointues, nues ou plus souvent engainées d'hyphes grêles (x 1,5-2µm), 35-50 x (4)-6-7-(9)µm, émergeant de 25-(30)µm au-dessus de l'hyménium.

Hyménium constitué de basidioles, d'hyphes paraphysoides simples (x 2µm) et de basides clavées 13-18 x 4-5µm, à 4 stérigmates de 4µm.

Spores subovoïdes, hyalines, à paroi mince, non amyloïde, 4-5 x 3-3,5µm.

- Spécimen examiné:

"*H. crustacea* Escobar *sp. nov.* Venezuela. Trail from Los Pocitos, 1,5 hours walking towards Santa Isabel, NW Irapa, Estado Sucre. Coll. K.P. Dumont, R.F. Cain, G.J. Samuels, G. Morillo and J. Farfan, 11 July 1972, VE-4704, paratype." (NY).

C'est, outre l'holotype, la seule récolte de cette espèce.

- Répartition géographique: Costa Rica, Vénézuéla.

- Discussion: *Hymenochaete crustacea* Esc. ex Lég.

- appartient à la section *Gymnochaete* Esc. ex Lég. *emend.*



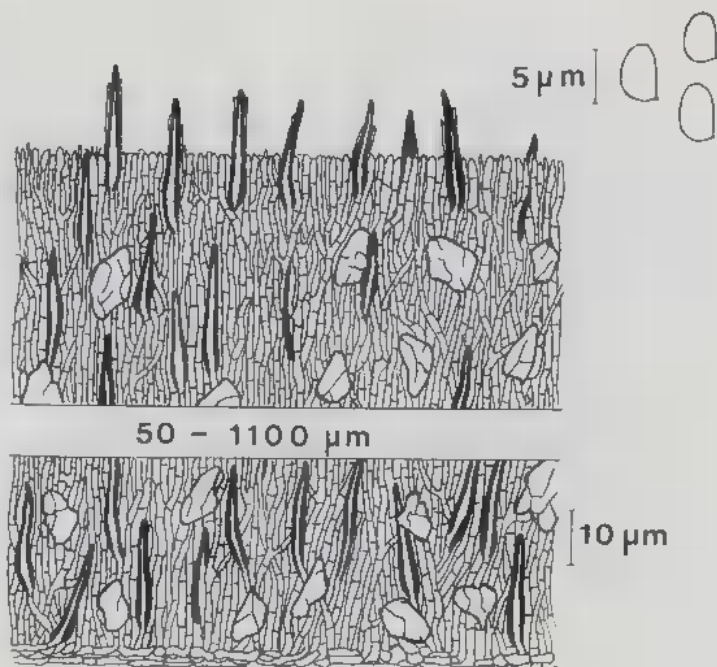


Fig. 4 - *Hymenochaete crustacea* Esc. ex Lég. (holotype). Coupe transversale dans le basidiome.

Fig. 4 - *Hymenochaete crustacea* Esc. ex Lég. (holotype). Transverse section through the basidiocarp.

- est caractérisé à la fois par son aspect externe (surface craquelée radialement et marge très abrupte) et sa microscopie: spinules de taille moyenne, trame d'hyphes agglutinées et nombreux cristaux, hyphes paraphysoides simples et spores subovoïdes.

- est à rapprocher, par de nombreux points (basidiome épais, jusqu'à 1600µm selon Escobar, taille et forme des spinules et des spores) de *H. lignosa* G.H. Cunn. Cette espèce appartient à la section *Fultrichaete* et montre un basidiome presque noir, à surface non fendillée et très épais (jusqu'à 0,8-1cm).

*Hymenochaete escobarii* nov. sp.

= *Hymenochaete dendroidea* Escobar, Contr. Hymenoch.: 92, Fig. 27, 1978, nom. inval. et illegit., non *H. dendroidea* Berk. et Br. (attribué à Berk. et Curt.) = *Sebacina dendroidea* (Berk. et Br.) Lloyd.

Holotype: Venezuela, J.A. Steyermark et J.J. Wurda 1115 (NY).

- Diagnose:

"Basidiocarpio sessili-pileato, circulari, pendulo et confluenti, coriaceo, in sicco fragili, pileo usque ad 2,5cm lato; pagina adaxiali sericea, zonata, in sicco



Fig. 5 - *Hymenochaete escobarii* nov. sp. (holotype). Coupe transversale dans le basidiome.

Fig. 5 - *Hymenochaete escobarii* nov. sp. (holotype). Transverse section through the basidiocarp.

*Brunneo-pallida* (7D4) vel "Somalis" (7E5); hymenio laevi vel corrugato, in sicco *Brunneo-cinereo* (6C3) vel "Caramel brown" (6C6). Trama 300-500 $\mu$ m crassa, ex hyphis intertextis 2-2,5 $\mu$ m crassis; cuticula praesenti, ex hyphis fuscatis et dense compactis. Strato setoso super contexto insidenti, 100-350 $\mu$ m crasso, ex massis irregularibus crystallinis et 2-5 stratis discretis ex setis ordinate dispositis; setis lanceolatis, nudis vel vaginatis, (30)-50-80 x (4)-6-8 $\mu$ m, usque ad 40 $\mu$ m eminentibus. Hymenio ex dendrophysibus, basidiis et basidiolis constanti; dendrophysibus usque ad 2,5 $\mu$ m crassis; basidiis et sporis

*non inventis. Holotypus* J.A. Steyermark et J.J. Wurdack 1115 *in herbario Horto Botanico Novi-Yorkii conservatus.* (Escobar, 1978).

- *Etymologie*: espèce que nous dédions à G.A. Escobar.

- *Description personnelle* (Fig. 5):

Basidiome à chapeau sessile, circulaire, confluent, cassant sur le sec, atteignant environ 2,5cm de large et 600 $\mu$ m d'épaisseur. Face supérieure du chapeau très sillonnée, brun assez vif dans l'ensemble, les stries les plus sombres brun-rouge foncé (2,5 YR 2/4 -3/4 du Code Munsell = chesnut brown de Ridgway), les plus claires bai brunâtre (2,5 YR 4/4 = Mars brown R.). Marge concolore, lobée. Face hyméniale rouge brique claire à testacée (2,5 YR 5/4, 6/4, 6/6 = de Army brown à vinaceous Fawn R.) ou bai ferrugineux YR 5/4 = Mikado brown R.), à la fois sillonnée concentriquement et très contournée, tourmentée, parfois avec quelques verrues, le point d'attache se manifestant sur cette face hyméniale par un ombilic.

Trame monomitique de 300-600 $\mu$ m d'épaisseur, comprenant:

- une couche sétigère de 100 à 300 $\mu$ m d'épaisseur, stratifiée: chacune des 4 ou 5 strates débute à la base par une zone sombre de 20-30 $\mu$ m d'épaisseur, formée d'hyphes x 2,5-3,5 $\mu$ m., à paroi très épaisse, fortement enchevêtrées, évoquant un cortex. Cette zone est surmontée d'une couche faite d'hyphes verticales, x 2-2,5  $\mu$ m., à paroi un peu épaissie, bien ramifiées et septées, et surtout de très nombreuses dendrophyses ainsi que de spinules assez espacées. Des masses cristallines sont visibles çà et là.

- un contexte de 60-130 $\mu$ m, formé d'hyphes parallèles à la surface, à paroi très épaisse, septées, peu ramifiées, x 2,5-3-(4) $\mu$ m.

- un cortex de 25 à 80 $\mu$ m d'épaisseur, formé d'hyphes à paroi très épaisse, très serrées et orientées à peu près parallèlement à la surface, x 2,5-3,5 $\mu$ m.

- un tomentum (70-120 $\mu$ m) d'hyphes brun jaune, septées, à paroi épaisse, x 3-4 $\mu$ m.

Spinules lancéolées, élancées, 30-75 x 4-8 $\mu$ m, nues ou plus souvent engainées d'hyphes grêles (x 1-1,5 $\mu$ m), émergentes jusqu'à 30-(40) $\mu$ m. Elles naissent de la zone sombre de chaque strate de la couche sétigère; çà et là se rencontrent, nées également de cette zone sombre, quelques très petites spinules (environ 15 x 3 $\mu$ m).

Dendrophyses nombreuses, x 1,5-2,5 $\mu$ m.

Hyménium absent: ni basides ni spores observées.

- *Spécimen examiné*:

"The New York Bot. Gard. Chicago Natural History Museum Expedition. Chimanta Massif. Toronto-tepui, Estado Bolivar, Venezuela. N°1115. South-facing forested shapes above valley of South Cano, on summit. Alt. 1955-2090 meters. Feb. 23, 1955. Coll. J.A. Steyermark, J.J. Wurdack.

*Hymenochaete dendroidea* Escobar, *sp. nov.*, holotype." (NY).

Cette espèce n'est connue que par le spécimen type.

- *Répartition géographique*: Vénézuéla.

- *Discussion*: *Hymenochaete escobarii* *nov. sp.*

- appartient à la section *Hymenochaete*.

- est aisément reconnaissable car il s'agit de la seule espèce de cette section qui possède à la fois un basidiome à chapeau et des dendrophyses. *H.*

*cruenta* (Pers. ex Fr.) Donk. à port essentiellement résupiné à étalé-réfléchi, présente aussi des dendrophyses et peut former parfois, localement, quelques très petits chapeaux (de 1-4mm selon Jahn, 1971) mais sa microscopie et la couleur rouge de sa surface permettent une distinction aisée.

***Hymenochaete globispora* Escobar ex Léger**

*Hymenochaete globispora* Escobar, Contr. Hymenoch.: 104, Fig. 31, 32, 1978, nom. inval.

Holotype: Columbia, Dumont- CO 899 (NY).

- Diagnose:

"*Basidiocarpum resupinato, cereo vel velutino, facile separabili ex substrato, in sicco "Camel" (6D4) vel "Cocoa Brown" (6E6) ad centro et concoloro aut Aurantio pallido (5A4) vel Cinereo-aurantiaco (5B4) ad margine; hymenio laevi vel tuberculato; margine gradatim decrescenti. Trama 180-350µm crassa, ex hyphis intertextis 2,5-3µm crassis; cuticula praesenti, ex hyphis fuscatis et dense compactis. Strato setoso super contexto insidenti. 130-180µm crasso, ex setis numerosis dispersis constanti; setis lanceolatis, nudis vel vaginatis, vulgo cum crystallis dispersis, 50-125 x 6,5-10µm, usque ad 95µm eminentibus. Hymenio ex basidiis et basidiolis constanti; basidiis clavatis, bisporis vel tetrasporis, 13-17 x 5-6,5µm; sporis globis, 4-5,5µm diametro. Holotypus K.P. Dumont, J.H. Haines, J.M. Idrobo et L.F. Velasquez CO 899 in herbario Botanico Novi-Yorkii conservatus.*" (Escobar, 1978).

- Etymologie: *globisporus* = à spores globuleuses.

- Description personnelle (Fig. 6):

Résupiné, épais de 200-650µm, facilement séparable du support, à surface tuberculée, brun rouge foncé (5 YR 3,5/4 du Code Munsell = *spadiceus* Fr.) ou plus clair et moins rouge (7,5 YR 5,5/4 soit un plus sombre que *avellaneus* Ridgway). Marge amincie, 0,5-2mm, jaune orangé clair (10 YR 6/8 = yellow ocher R., mais pâle) à jaune pâle (10 YR 8/6 = *alutaceus* Fr.), localement concolore, ternissant avec l'âge.

Trame monomitique comprenant de bas en haut:

- un tomentum ras (30-50-(100)µm), formé d'hyphes jaunes à paroi épaisse, septées, x 3µm.
- un cortex (25-40µm) brun rouge sombre constitué d'hyphes à paroi très épaisse, fortement enchevêtrées-agglutinées, x 3-3,5µm.
- un contexte d'hyphes brun jaune à paroi épaissie, septées et ramifiées, assez densément enchevêtrées en tous sens mais à orientation d'ensemble plutôt parallèle au support, x 2,5-3µm.
- une couche sétigère pouvant atteindre 150µm, avec spinules réparties uniformément entre des hyphes verticales, brunes, assez serrées, à articles courts, x 4-5µm.

Spinules lancéolées, engainées d'hyphes hyalines (x 2µm), avec quelques petits cristaux vers le sommet, 55-110 x 7-11-(15)µm, dépassant l'hyménium de 80µm.

Hyménium formé de basidioles assez larges (x 4-5µm) et de basides 15-18 x 4,5-5,5µm, à 4 stérigmates de 3-4µm. Présence de cristaux dans l'hyménium et le sous-hyménium, ce dernier plus sombre.

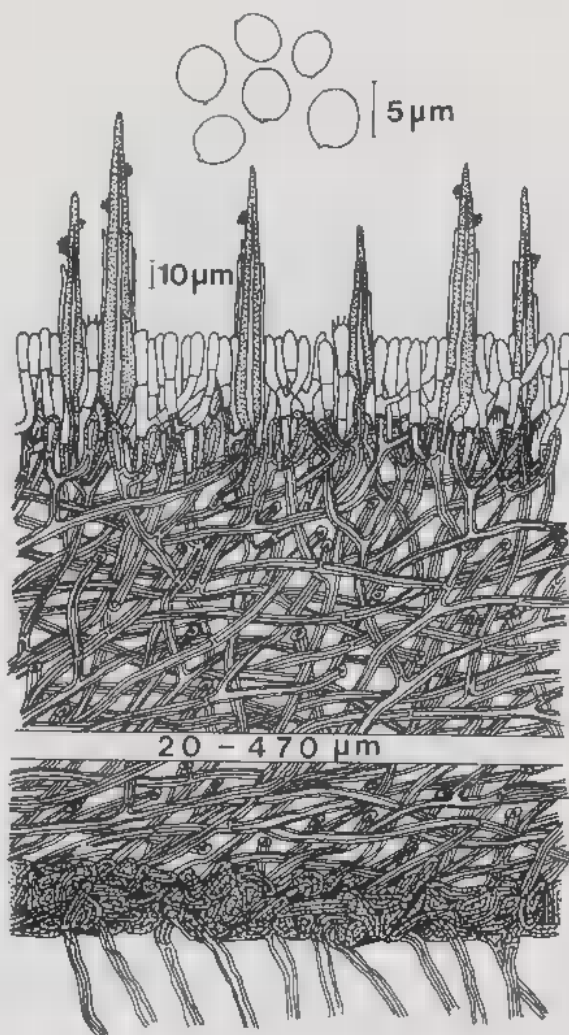


Fig. 6 - *Hymenochaete globispora* Esc. ex Lég. (holotype). Coupe transversale dans le basidiome.

Fig. 6 - *Hymenochaete globispora* Esc. ex Lég. (holotype). Transverse section through the basidiocarp.

Spores globuleusés, hyalines, à paroi mince, non amyloïde, 4-5,5-(6)µm de diamètre.

- Spécimens examinés:

"Fungi of Columbia. N° Dumont-CO 899. *H. globispora* Escobar, *sp. nov.* On unidentified branch. Vicinity km 44 from Fomeque, road between Calera and Fomeque, Dpto. Cundinamarca. Coll. K.P. Dumont, J.H. Haines, J.M.



Idrobo, L.F. Velasquez, 9 July 1974. Det. G.A. Escobar, 4/11/1978. Holotype." (NY).

"Fungi of Peru. N° Dumont-PE 1366. *H. globispora* Escobar, nov. sp. On undet. wood. Ca. 143km from Huancayo, on the Huancayo-Satipo Rd., Dpto. Junin. Elev. 10000 ft. Coll. K.P. Dumont, S.E. Carpenter, M.A. Sherwood, P. Buritica, 9 July 1976. Det. G.A. Escobar 4/23/78. Paratype." (NY).

Ce sont les deux seules récoltes connues de cette espèce.

- Répartition géographique: Colombie, Pérou.

- Discussion: *Hymenochaete globispora* Esc. ex Lég.

- appartient à la section *Hymenochaete*.

- est très bien caractérisé par ses spores globuleuses. Parmi toutes les espèces du genre, seul *Hymenochaete sphaerospora* Lég. et Lanq. montre également des spores d'une telle forme mais présente par ailleurs plusieurs caractères permettant une distinction aisée (couleur gris clair du basidiome, deux groupes de spinules selon leur taille, très grandes basides, spores légèrement plus grandes et surtout appartenance à la section *Paragymnochaete*).

#### *Hymenochaete lenta* Escobar ex Léger

*Hymenochaete lenta* Escobar, Contr. Hymenoch.: 112, Fig. 35, 36, 1978, nom. inval.

Holotype: Costa Rica, A.L. Welden 2957 (NO).

- Diagnose:

"*Basidiocarp* sessili-pileato, flabelliformi vel dimidiato, coriaceo, lento, in sicco fragili, pileo usque ad 5,5cm lato; pagina adaxiali sericea vel tomentosa, nitida, cum pilis in cursu radialibus, zonata, in sicco "Raw Sienna" (6D7) vel "Cocoa brown" (6E6); hymenio laevi vel corrugato, in sicco Aurantiaco-griseo (5B2) vel Brunneo-aurantiaco (6C4). Trama 200-500µm crassa, ex hyphis intertextis 3-6µm crassis; cuticula praesenti, ex hyphis fuscatis et dense compactis. Strato setoso super contexto insidenti, 50-110µm crasso, ex setis numerosis dispersis constanti; setis lanceolatis, aliquando cylindrico-ventricosis, apice vulgo cum crystallis minutis oblecto, 45-65 x (7,5)-8,5-16-(20)µm, usque ad 30µm eminentibus. Hymenio ex basidiis et basidiolis constanti; basidiis clavatis, tetrasporis, 9-12 x 3,5-4µm; sporis allantoideis, 4-5 x 1-1,5µm. Holotypus A.L. Welden 2957 in herbario Universitatis Tulaneae conservatus." (Escobar, 1978).

- Etymologie: *lentus* = souple, flexible.

- Description personnelle (Fig. 7 et 8) :

Basidiome à chapeau sessile flabelliforme ou dimidié, mince (200-600µm) et souple mais coriace et cassant sur le sec, atteignant 5,5cm de diamètre. Face supérieure du chapeau légèrement soyeuse mais terne, à tomentum peu développé formé de poils appliqués radialement, avec quelques grands sillons concentriques irréguliers, de couleur cannelle (7,5 YR 5/6 à 6/6 du Code Munsell). Surface hyménienne bosselée irrégulière avec quelques plis en relief faible correspondant à ceux de la face supérieure du chapeau, de couleur gris-brun clair (7,5 YR 6/4 = avellaneous Ridgway) à gris-brun

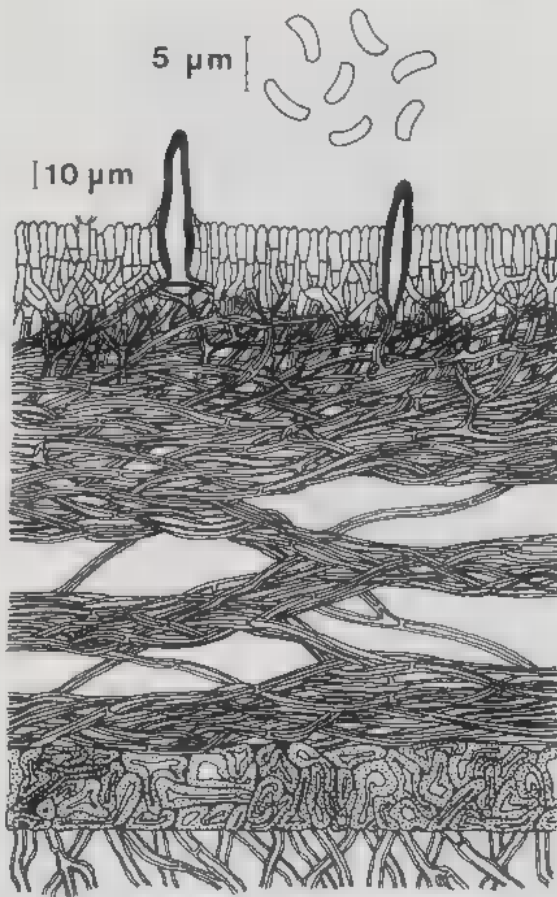


Fig. 7 - *Hymenochaete lenta* Esc. ex Lég. (holotype). Coupe transversale dans le basidiome.

Fig. 7 - *Hymenochaete lenta* Esc. ex Lég. (holotype). Transverse section through the basidiocarp.

orangé clair (5 YR 6/3 à 6/4 = Fawn R.), un peu plus claire sur le centimètre de bordure.

Trame monomitique comprenant de bas en haut:

- un tomentum (150-300µm) formé d'hyphes brun jaunâtre, à paroi légèrement épaissie, septées et ramifiées, x 3,5-6,5µm.

- un cortex très marqué (15-40µm) d'hyphes brun rouge vif, à paroi très épaisse, enchevêtrées et agglutinées, x 4-5,5µm; cette couche évoque un puzzle.

- un contexte (100-300µm) d'hyphes jaune clair ou translucides, à paroi mince ou épaissie, septées et ramifiées, orientées parallèlement à la surface, x 2,5-4,5µm. Au sommet du contexte (côté hyménien), les hyphes sont serrées entre elles, créant une zone dense de (60)-80-(120)µm; le reste du contexte,



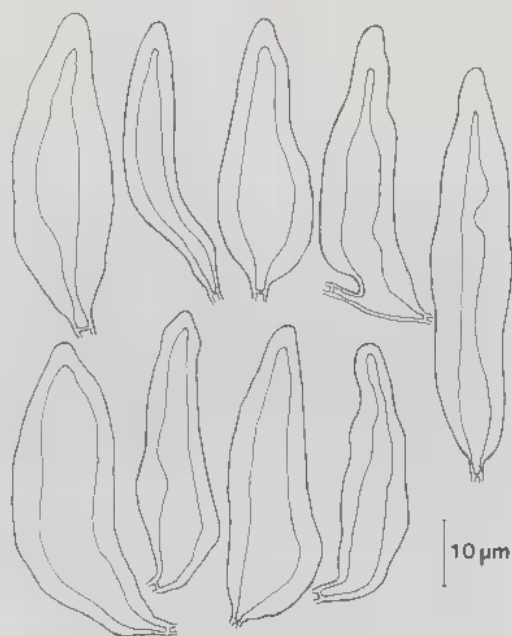


Fig. 8 - *Hymenochaete lenta* Esc. ex Lég. (holotype). Spinules.

Fig. 8 - *Hymenochaete lenta* Esc. ex Lég. (holotype). Setae.

(40)-100-(200) $\mu\text{m}$ , a un aspect curieux: les hyphes ont une nette tendance à se grouper par 4-8 pour former des cordons entre lesquels se trouvent des plages très claires car presque dépourvues d'hyphes.

Spinules peu serrées à espacées (1-5 spinules sur une section de 100 $\mu\text{m}$ ), la plupart difformes, très obtuses, souvent ventrues, à lumière importante (jusqu'à 10 $\mu\text{m}$ ), certaines avec un petit capuchon de cristaux, 40-55-(60) x (7)-9-15-(16,5) $\mu\text{m}$ , entourées d'hyphes à la base, exsertes jusqu'à 35 $\mu\text{m}$  mais souvent moins (10-15 $\mu\text{m}$ ).

Hyménium de basidioles et de basides 14-16 x 2-3 $\mu\text{m}$  à 4 stérigmates étroits de 4 $\mu\text{m}$  de long.

Spores allantoïdes étroites, hyalines, à paroi mince, non amyloïde, 4-5 x 1-1,5 $\mu\text{m}$ .

- Spécimen examiné:

"Fungi of Costa Rica n° 7160. *H. luteo-badia* (Fr.) H. et L. Woods below volcan Poas, 2700m elevation. 21.1.1968. Leg. A.L. Welden 2957. Det. A.L. Welden. *Hymenochaete lenta* Escobar, sp. nov. (Holotype). Annotated by G.A. Escobar, Mar. 21, 1978." (NO).

C'est la seule récolte de cette espèce.

- Répartition géographique: Costa Rica.

- Discussion: *Hymenochaete lenta* Esc. ex Lég.

- appartient à la section *Hymenochaete*.

- est une belle espèce à aspect de *H. luteo-badia* (Fr.) v. Höhn. et Litsch. mais est dépourvu des hyphes paraphysoides incrustées de granules si caractéristiques de ce dernier. *H. luteo-badia* possède en outre des spinules lancéolées et beaucoup moins larges et des spores plus larges. Escobar signale que *H. lenta* se situe à proximité du groupe *H. rigidula* - *H. tabacina* - *H. obesa* mais qu'aucun de ceux-ci ne possède un basidiome en forme de grand chapeau sessile. Nous ajouterons que bien d'autres caractères permettent de caractériser *H. lenta* par rapport aux autres espèces à spores allantoides de la section *Hymenochaete* et d'affirmer en conséquence qu'il s'agit d'une bonne espèce: les caractéristiques majeures de *H. lenta* portent, outre le port, sur les spores très étroites, les spinules difformes, très larges, à grande lumière et à sommet largement arrondi, et relativement peu nombreuses (contrairement à ce que dit Escobar).

### *Hymenochaete microspora* Welden ex Léger

*Hymenochaete microspora* Welden in Escobar, Contr. Hymenoch.: 133, Fig. 42, 1978, *nom. inval.*

Holotype: Columbia, A.L. Welden 4365 (NO).

#### - Diagnose:

"Basidiocarpo resupinato, cereo vel velutino, in sicco griseo-aurantiaco (5B3-5B4) ad centro et "champagne" (4A3) ad margine; hymenio laevi vel tuberculato; margine gradatim decrescenti. Trama 70-170µm crassa, ex hyphis intertextis 2-2.5µm crassis et massis irregularibus crystallinis; cuticula absenti. Strato setoso super contexto insidenti, 35-100µm crasso. e 1-2 stratis ex setis numerosis dispersis constanti: setis lanceolatis, nudis vel vaginatis, 35-70 x 5-7.5µm, usque ad 35µm eminentibus. Hymenio ex basidiis et basidiolis constanti; basidiis clavatis, tetrasporis, 9-12 x 3.5-4.5µm; sporis ovatis vel brevelliptiis, 2.5-3 x 1.5-2µm. Holotypus A.L. Welden 4365 in herbario Universitatis Washingtonii conservatus." (Escobar, 1978).

- Etymologie: *microsporus* = à petites spores.

- Description personnelle (Fig. 9):

Basidiome résupiné, mince (80-170µm), aride, tuberculé, brun clair-cannelle (7,5 YR 6/4 du Code Munsell = avellaneous Ridgway), à marge (1-2mm) amincie, appliquée à très légèrement décollée, jaunâtre-chamois (10 YR 7/6, c'est-à-dire un peu plus jaune que champagne qui est 10 YR 7/3-7/4). Trame monomitique sans tomentum ni cortex et comprenant:

- un contexte de 35 à 70µm d'épaisseur, formé d'hyphes jaune clair, ramifiées et septées, à paroi mince, lâchement enchevêtrées en tous sens, x 1,5-3µm et contenant çà et là des masses cristallines.

- une couche sétigère de 30µm d'épaisseur généralement mais pouvant atteindre 100µm localement.

Spinules lancéolées, nues ou parfois engainées d'hyphes grêles, implantées plus densément au niveau des petits tubercules de la surface qu'entre ceux-ci, (38)-40-55 x 5,5-7µm, exsertes jusqu'à 35µm.

Hyménium composé de basidioles et de basides clavées 10-12 x 3-4µm, à 4 stérigmates de 3µm de long.

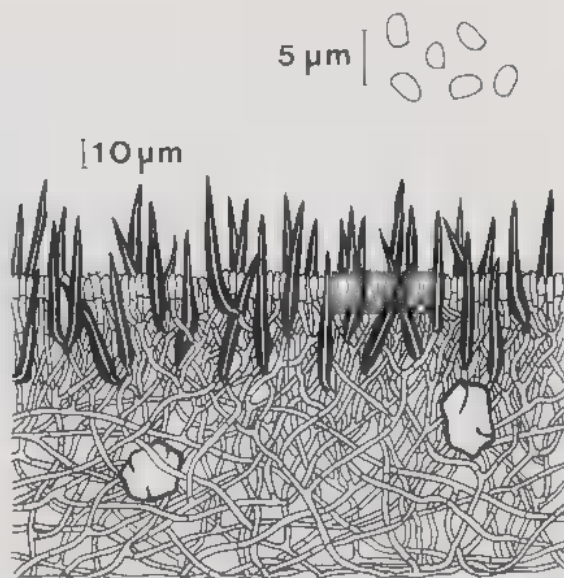


Fig. 9 - *Hymenochaete microspora* Esc. ex Lég. (paratype, Dumont-EC 1079). Coupe transversale dans le basidome.

Fig. 9 - *Hymenochaete microspora* Esc. ex Lég. (paratype, Dumont-EC 1079). Transverse section through the basidiocarp.

Spores ovoïdes à elliptiques courtes, hyalines, à paroi mince, non amyloïde,  $(2.5)-3 \times 1.8-2 \mu\text{m}$ .

- Spécimen examiné:

"Fungi of Ecuador. N° Dumont-EC 1079. On undet. wood. Ca. 17km from Pinas, toward Machala, on the Arenillas-Loja Road, Prov. El Oro. Elev. 3200 ft. Coll. K.P. Dumont, S.E. Carpenter, P. Buritica, 29 July 1975. Annotated by G.A. Escobar, Apr. 23, 1978: *Hymenochaete microspora* Welden, *sp. nov.* Paratype." (NY).

C'est, outre l'holotype, la seule récolte de cette espèce.

- Répartition géographique: Colombie, Equateur.

- Discussion: *Hymenochaete microspora* Esc. ex Lég.

- appartient à la section *Fultochaete* Esc. ex Lég.

- est à rapprocher, dans cette section, de *H. anomala* Burt. Cependant ce dernier est de couleur différente, beige (c'est-à-dire d'un gris brunâtre très pâle = vinaceous buff Ridgway) et surtout présente des cystides incrustées ce qui permet une distinction immédiate. Rappelons que *H. anomala* et *H. fulva* Burt sont les deux seules espèces du genre à montrer des cystides incrustées.

Remarque: la seule différence notable entre notre description et celle d'Escobar porte sur la taille des spinules; dans le paratype ici observé, celles-

ci ne dépassent pas 55 $\mu$ m alors que d'après l'inventeur de l'espèce elles peuvent atteindre 70 $\mu$ m.

### *Hymenochaete papyracea* Escobar ex Léger

*Hymenochaete papyracea* Escobar. Contr. Hymenoch.: 146, Fig. 47, 48, 1978, nom. inval.

Holotype: Columbia, N° Dumont-CO 904 (NY).

#### - Diagnose:

"Basidiocarpo effuso-reflexo vel sessili-pileato, irregulariter flabelliformi, aliquando imbricato, tenui, in sicco papyraceo, pileo usque ad 1,2cm lato; pagina adaxiali laevigata, zonata, in sicco Griseo-brunnea (6E3) vel "chocolate brown" (6F4); hymenio valde rimoso, in sicco Aurantio-griseo (5B2) vel Brunneo-griseo(6C3). Trama 150-450 $\mu$ m crassa, ex hyphis agglutinatis 2,5-3 $\mu$ m crassis; cuticula praesenti, ex hyphis et setis fuscatis et dense compactis. Strato setoso super substrato insidenti, 170-480 $\mu$ m crasso, ex setis dispersis constanti sed versus hymenium abundantioribus; setis lanceolatis vel subcylindricis, plerumque cum lumine septate, apice vulgo cum crystallis minutis oblecto, 25-75-(120) x (5)-6-10-(12,5) $\mu$ m, usque ad 35 $\mu$ m eminentibus. Hymenio ex basidiis et basidiolis constanti; basidiis subcylindricis, hisporis vel tetrasporis, 9-13 x 3-3,5 $\mu$ m; sporis allantoideis, 4-5 x 1-1,5 $\mu$ m. Holotypus K.P. Dumont, J.H. Haines, J.M. Idrobo et L.F. Velasquez CO 904 in herbario Horto Botanico Novi-Yorkii conservatus." (Escobar, 1978).

- Etymologie: *papyraceus* = papyracé, à consistance de papier.

#### - Description personnelle (Fig.10):

Basidiome sous forme de petits chapeaux sessiles d'environ 1cm, minces (300-450 $\mu$ m), enroulés sur eux-mêmes sur le sec, à consistance papyracée; face supérieure du chapeau brun sombre chocolat (5 YR 3/2,5 du Code Munsell) presque noire, terne, glabre, avec quelques stries concentriques. Hyménium bai ferrugineux (5 YR 5/4 = Mikado brown Ridgway) profondément crevassé en petites aréoles de forme variée.

Trame monomitique, duplex (sensu Reeves & Welden, 1967), sans tomentum et comprenant:

- un cortex basal rouge sombre de 35-70-(90) $\mu$ m d'épaisseur, formé d'hyphes à paroi très épaisse, agglutinées-cimentées, à orientation plutôt parallèle à la surface, x 4-5 $\mu$ m. Ce cortex contient des spinules horizontales.

- au-dessus du cortex, une couche claire de 70-110 $\mu$ m formée d'hyphes hyalines ou jaune très pâle, ramifiées, à paroi mince, à orientation parallèle à la surface et peu serrées, x 3-4 $\mu$ m. Cette couche contient d'assez nombreuses spinules et des hyphes sétoides.

- au-dessus de la couche horizontale précédente, une couche plus sombre, 220-300 $\mu$ m, formée d'hyphes verticales ramifiées, serrées, à paroi mince, x 2,5-3 $\mu$ m et de nombreuses spinules verticales.

Spinules lancéolées, peu pointues ou obtuses au sommet, assez souvent septées de 1-4 cloisons et de deux types suivant leur localisation: spinules du cortex et de la couche d'hyphes horizontales lancéolées-élançées, de 50 à 120 $\mu$ m de long et de 6 à 15 $\mu$ m de large, nues, à paroi épaisse et lumière étroite; spinules de la couche d'hyphes verticales plus courtes, lancéolées plus

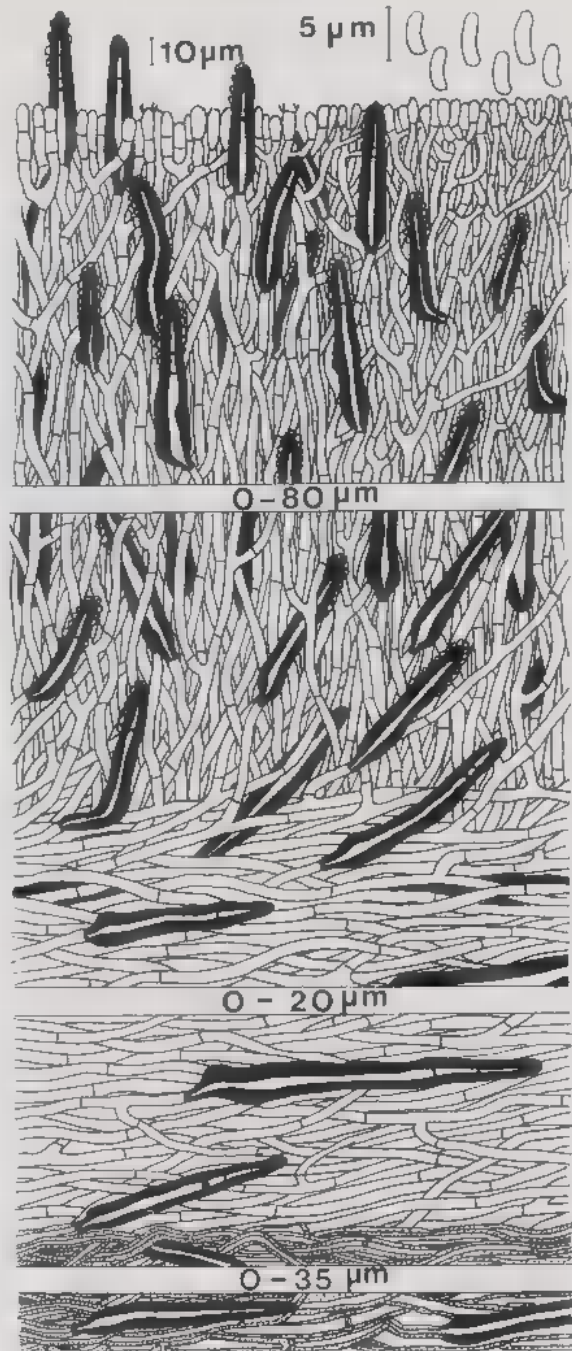


Fig. 10 - *Hymenochaete papyracea* Esc. ex Lég. (holotype). Coupe transversale dans le basidiome.

Fig. 10 - *Hymenochaete papyracea* Esc. ex Lég. (holotype). Transverse section through the basidiocarp.

trapues, 35-60 x 6-10 $\mu$ m, souvent recouvertes d'un capuchon de cristaux de 5-6 $\mu$ m d'épaisseur sur le 1/3 ou la 1/2 apicale, exsertes jusqu'à 35 $\mu$ m.

Hyménium de 15-20 $\mu$ m d'épaisseur formé de basidioles et de basides 10-12 x 2,5-3 $\mu$ m à 4 stérigmates de 3 $\mu$ m.

Spores allantoides étroites, hyalines, à paroi mince, non amyloïde, 4-5 x 1-1,2 $\mu$ m.

- Spécimen examiné:

"Fungi of Columbia. The NY Bot. Gard. N° Dumont-CO 904. On unknown substrate. Vicinity km 44 from Fomeque, road between Calera and Fomeque, Dpto. Cundinamarca. Coll. K.P. Dumont, J.H. Haines, J.M. Idrobo and L.F. Velasquez, 9 July 1974. *H. papyracea* nov. sp., holotype, det. G.A. Escobar, 4/14/1978." (NY).

C'est la seule récolte de cette espèce.

- Répartition géographique: Colombie.

- Discussion: *Hymenochaete papyracea* Esc. ex Lég.

- appartient à la section *Paragymnochaete* Lég. puisque son basidiome à spinules réparties dans toute la hauteur possède un cortex bien développé.

- ne ressemble à aucune autre espèce du genre.

- était placé par Escobar à la fois dans la section *Gymnochaete* (que nous avons amendée, voir plus haut) et dans la section *Hymenochaete* à cause de la présence de spinules dans le cortex, proposition qui ne nous semble pas justifiée.

### *Hymenochaete ustulata* Escobar ex Léger

*Hymenochaete ustulata* Escobar, Contr. Hymenoch.: 206, Fig. 71, 72, 1978, nom. inval.

Holotype: Brazil, B.V. Skvortzov 565 (WTU).

- Diagnose:

"*Basidiocarpo resupinato, cereo, in sicco Brunneo-cinereo (6D2) vel Aurantio-brunneo (7E7); hymenio laevi vel tuberculato; margine gradatim decrescenti. Trama 35-100 $\mu$ m crassa, ex hyphis intertextis 1.5-2,5 $\mu$ m crassis et massis irregularibus crystallinis; cuticula praesenti, ex hyphis fuscatis et dense compactis. Strato setoso super substrato insidenti, 60-140 $\mu$ m crasso, ex setis numerosis dispersis constanti; setis lanceolatis vel subulatis, nudis, 55-85 x 6,5-9 $\mu$ m, usque ad 45 $\mu$ m eminentibus. Hymenio ex basidiis et basidiolis constanti; basidiis clavatis, bisporis vel tetrasporis, 10-12 x 3-5 $\mu$ m; sporis brevi ellipticis 4-5 x 2-3 $\mu$ m. Holotypus B.V. Skvortzov 565 in herbario Universitatis Washingtonii conservatus.*" (Escobar, 1978).

- Etymologie: *ustulatus* (de *ustulare*) = brûlé.

- Description personnelle (Fig. 11):

Basidiome résupiné, mince (50-150 $\mu$ m), à surface sublisse à tuberculée, brun terne (7,5 YR 5/2 à 5/4 = vers *brunneus* Fr.), à marge amincie concolore.

Trame monomitique, sans contexte ni tomentum et comprenant:

- un cortex très mince (7-20 $\mu$ m) d'hyphe brun rouge sombre, à lumière très réduite, x 2,5-3 $\mu$ m.



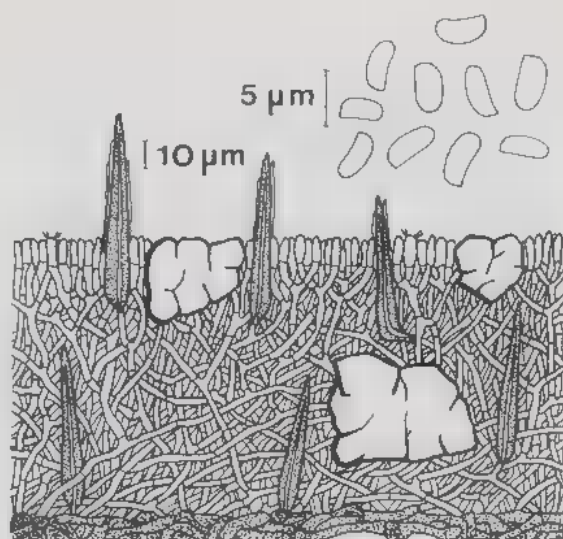


Fig. 11 - *Hymenochaete ustulata* Esc. ex L  g. (holotype). Coupe transversale dans le basidiome.

Fig. 11 - *Hymenochaete ustulata* Esc. ex L  g. (holotype). Transverse section through the basidocarp.

- une couche sétigère de 40-140  m d'épaisseur, form  e d'hyphes densément enchevêtrées en tous sens, brun jaune à brun rouge, septées et ramifiées, à paroi mince, x 2,5-3  m et de nombreuses spinules.   a et là, présence de masses cristallines pouvant être localement abondantes, parfois de taille importante (50-55 x 30-60  m), généralement plus nombreuses en haut de la trame et interrompant même assez souvent l'hyménium.

Spinules lancéolées aiguës, régulières, la plupart de celles qui émergent engain  es d'hyphes (x 1,5  m), (45)-50-70-(85) x 6-9  m, exsertes jusqu'à 45  m.

Hyménium formé de basidioles et de basides clavées, 10-12 x 3-4  m    4 stérigmates de 3  m.

Spores elliptiques    suballanto  ides, hyalines, à paroi mince, non amyloïde, 4-5 x 2-2,5  m.

- Spécimen examiné:

"Fungi of Brazil. *Hymenochaete ustulata* Escobar, *sp. nov.* Loc. Parque do Estado, Inst. de Botanica, Estado de Sao Paulo. Coll. B.V. Skvortzov 565 (duplicate of 379), 1970. Holotype." (WTU).

C'est la seule récolte de cette espèce.

- Répartition géographique: Brésil.

- Discussion: *Hymenochaete ustulata* Esc. ex L  g.

- est à placer dans la section *Paragychnochaete* L  g.



- est à rapprocher (par la taille des spinules et des spores, les cristaux dans la trame...) de *H. dissimilis* G.H. Cunn. qui se distingue cependant par sa surface abondamment fendillée, sa marge abrupte, l'épaisseur du basidiome (atteignant 750 $\mu$ m), la trame d'hyphes agglutinées en pseudoparenchyme et l'absence de cortex.

En ce qui concerne la dixième et dernière espèce décrite comme nouvelle par Escobar, *Hymenochaete weldenii* (Escobar, 1978: 213), nous avons pu examiner toutes les récoltes citées:

"Fungi of Brazil. *Hymenochaete weldenii* Escobar, *sp. nov.* Loc. Parque do Estado, Instituto de Botanica, Estado de Sao Paulo. Coll. B.V. Skvortzov 563 (duplicate 23), 1970. Holotype." (WTU).

"Fungi Mexicani ex herb. Univ. Tulane 08824. *H. weldenii* Escobar, *sp. nov.* (paratype). Very disturbed tropical forest filled with *Acacia* on highway between Tuxtepec and Palmares, ca. 5km from Bethania toward Tuxtepec, Oaxaca. 26 jul. 1977. *Leg.* A.L. Welden 4191. *Det.* G.A. Escobar." (NO).

"Fungi Mexicani ex herb. Univ. Tulane 8825. *Idem*, *leg.* A.L. Welden 4194." (NO).

"Fungi of Jamaica 08864. *Hymenochaete weldenii* Escobar, *sp. nov.* (paratype). Tributary of Rio Grande on road to Milbank. Portland Parish, 2 jun. 1960. Coll. A.L. Welden 1272. *Det.* Escobar, mar. 10, 1978." (NO).

De notre étude nous tirons les conclusions suivantes:

- le paratype jamaïcain 08864 de *H. weldenii* (A.L. Welden 1272) est en réalité un spécimen de *H. separabilis* Lég. (Léger, 1981).

- l'holotype Skvortzov 563 du Brésil ainsi que les deux paratypes 08824 (A.L. Welden 4191) et 8825 (A.L. Welden 4194) de *H. weldenii* sont des spécimens de *H. anomala* Burt dont ils présentent toutes les caractéristiques:

- même couleur du basidiome résupiné, granuleux, finement fendillé.

- même type de structure correspondant à la section *Fultochaete* (bien que les exemplaires jeunes de *H. anomala* puissent, selon Escobar, être dépourvus de contexte).

- même caractéristiques des spinules (taille, forme lancéolée et très souvent ondulée-sinuée, faible émergence au-dessus de l'hyménium).

- présence de masses amorphes de matière brun rouge sur et entre les hyphes du contexte et aussi présence de cystides incrustées (15-20 x 6-8-(15) $\mu$ m) au niveau de l'hyménium; la présence de cystides n'avait pas été notée par Escobar.

- spores elliptiques du même ordre de grandeur (3,5-4,5 x 1,5-2 $\mu$ m).

A noter que l'espèce la plus proche d'*H. anomala* Burt est *H. raunkiaeri* Bres. que nous plaçons dans la section *Fultochaete* et qui possède également des masses amorphes brunes dans un contexte lâche mais a des spinules plus grandes, (40-55-(80) x 5-7 $\mu$ m), jamais sinuées et ne montre aucune cystide.

Nous adressons nos remerciements à messieurs les Conservateurs des herbiers NO, NY et WTU pour le prêt des spécimens ainsi qu'à Monsieur le Professeur J. Boidin pour la lecture critique de notre manuscrit.

## BIBLIOGRAPHIE

- BURT E.A., 1918 - The *Thelephoraceae* of North America. X. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 5: 301-372.
- CUNNINGHAM G.H., 1957 - *Thelephoraceae* of New Zealand. XIV. The genus *Hymenochaete*. *Trans. Roy. Soc. New Zealand* 85: 1-51.
- ESCOBAR G.A., 1978 - Contributions towards a monograph of the neotropical species of *Hymenochaete*. Ph. D. dissertation, Univ. Washington. 277p.
- JAHN H., 1971 - Stereoides Pilze in Europa (*Stereaceae* Pil. *emend.* Parm. u.a., *Hymenochaete*). *Westfäl. Pilzbrieft* 8: 69-176.
- JOB D.J., 1985 - Basidiomycetes xilofilos de la region Mesopotamica. VI. Especies del género *Hymenochaete* Lév. *Revista Invest. Agropecu., Ser. 5, Patol. Veg.* 9 (20): 143-165.
- LÉGER J.C., 1981 - Un curieux groupe d' *Hymenochaete* à spinules denticulées (Basidiomycètes Aphyllophorales). *Bull. Soc. Mycol. France* 97: 5-14.
- LÉGER J.C. et LANQUETIN P., 1987 - Basidiomycètes Aphyllophorales de l'île de la Réunion. VII. Le genre *Hymenochaete* Lév. *Bull. Soc. Mycol. France* 103: 19-53.
- LÉVEILLÉ J.H., 1846 - Description des champignons de l'herbier du Muséum de Paris. *Ann. Sci. Nat., Bot., 3° sér.*, 5: 111-167.
- MUNSELL soil color charts, 1954 - Baltimore, U.S.A., Munsell Color Company.
- REEVES F. Jr. and WELDEN A.L., 1967 - West Indian species of *Hymenochaete*. *Mycologia* 59: 1034-1049.
- RIDGWAY R., 1912 - *Color standards and color nomenclature*. Washington, U.S.A. Ridgway Ed.